

# 公開実用 昭和63- 87724

⑩日本国特許庁 (JP)

⑪実用新案出願公開

## ⑫公開実用新案公報 (U) 昭63-87724

⑬Int.Cl.\*

H 01 B 7/02  
7/00

識別記号

301

厅内整理番号

Z-8222-5E  
8222-5E

⑭公開 昭和63年(1988)6月8日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮考案の名称 ワイヤーハーネス用二重絶縁電線

⑯実 願 昭61-181916

⑰出 願 昭61(1986)11月28日

⑱考案者 梅田 秀作 福岡県北九州市門司区新門司1丁目8 古河電気工業株式会社九州電線製造所内

⑲考案者 川又 幹夫 福岡県北九州市門司区新門司1丁目8 古河電気工業株式会社九州電線製造所内

⑳出願人 古河電気工業株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号

㉑代理人 弁理士 若林 広志

## 明細書

## 1. 考案の名称

ワイヤーハーネス用二重絶縁電線

## 2. 実用新案登録請求の範囲

導体上に薄くボリ塩化ビニル被覆を設け、その上にそれより厚くボリウレタン被覆を設けてなるワイヤーハーネス用二重絶縁電線において、上記ボリ塩化ビニル被覆を着色し、ボリウレタン被覆は着色せずに透明にしたことを特徴とするワイヤーハーネス用二重絶縁電線。

## 3. 考案の詳細な説明

## 〔技術分野〕

本考案は、自動車用ワイヤーハーネスに用いられる二重絶縁電線に関するものである。

## 〔従来技術とその問題点〕

従来、被覆厚が薄く、耐摩耗性にすぐれ、しかも被覆剥ぎ取り性の良好なワイヤーハーネス用絶縁電線として、導体上に薄くボリ塩化ビニル被覆を設け、その上にそれより厚くボリウレタン被覆を設けてなる二重絶縁電線が提案されている（実

# 公開実用 昭和63- 87724

開昭61-24912号公報)。

通常、ワイヤーハーネス用絶縁電線は識別のために被覆に着色を施す必要があるが、二重絶縁電線の場合は、外層のみ又は外層と内層の両方に着色を施すのが普通である。

しかし前述のワイヤーハーネス用二重絶縁電線の場合は、外層に内層のポリ塩化ビニルより高価なポリウレタンを使用しており、しかも外層の厚さが内層より厚くなっているため、外層のみ又は外層と内層の両方に着色を施すと、高価な顔料の使用量が多くなるだけでなく、製造時、色替えをする際に発生するポリウレタンのロスも大きく、不経済である。

## (問題点の解決手段とその作用)

本考案は、上記のような従来技術の問題点を解決するため、導体上に薄くポリ塩化ビニル被覆を設け、その上にそれより厚くポリウレタン被覆を設けてなるワイヤーハーネス用二重絶縁電線において、上記ポリ塩化ビニル被覆を着色し、ポリウレタン被覆は着色せずに透明にしたことを特徴と

するものである。

ポリウレタンは着色せずに押出被覆すると透明であるから、内層のポリ塩化ビニル被覆に着色を施しておけば、色による識別は可能である。そしてポリ塩化ビニルはポリウレタンより安価であるから、色替えに伴う材料ロスのコストも安くて済み、また内層のポリ塩化ビニル被覆は外層のポリ塩化ビニル被覆より厚さが薄いため、顔料の使用量も少なくて済む。

#### (実施例)

第1図は本考案に係るワイヤーハーネス用二重絶縁電線の一実施例を示す。

この電線は、多数の銅素線1を捻り合わせた撚線導体2上に、所要の色に着色した薄いポリ塩化ビニル被覆3を設け、その上にそれより厚く透明なポリウレタン被覆4を設けたものである。ポリ塩化ビニル被覆3の厚さは0.03~0.10mm程度、ポリウレタン被覆4の厚さは0.12~0.20mm程度である。

なお撚線導体2としては、外径を小さくするた

# 公開実用 昭和63- 87724

め、燃り合わせたあと断面円形に圧縮したものを使用することもある。またポリ塩化ビニル被覆の材料としては通常、耐熱ポリ塩化ビニルが使用される。

## (考案の効果)

以上説明したように本考案によれば、ポリ塩化ビニル被覆とポリウレタン被覆を順次設けたワイヤーハーネス用二重絶縁電線において、内層の薄くて安価なポリ塩化ビニル被覆を着色し、外層の厚くて高価なポリウレタン被覆を無着色透明としたことにより、高価な顔料の使用量が少なく、かつ色替えに伴う材料ロスのコストも安い、安価なワイヤーハーネス用二重絶縁電線が得られる利点がある。

## 4. 図面の簡単な説明

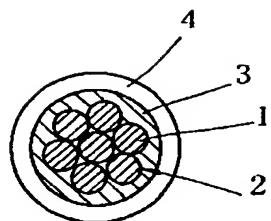
第1図は本考案に係るワイヤーハーネス用二重絶縁電線の断面図である。

2～撲線導体、3～ポリ塩化ビニル被覆、4～ポリウレタン被覆。

出願人代理人 弁理士 若林広志



第 1 図



出願人代理人 弁理士 若林 広志



261

実開63-87724

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

---

- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**